

**ANALES DEL INSTITUTO NACIONAL
DE INVESTIGACIONES BIOLOGICO-PESQUERAS**

Volumen I - Diciembre, 1965

**PRIMER REGISTRO DE DOS ELASMOBRANQUIOS
EN AGUAS MEXICANAS**

por

JOSÉ LUIS CASTRO AGUIRRE *

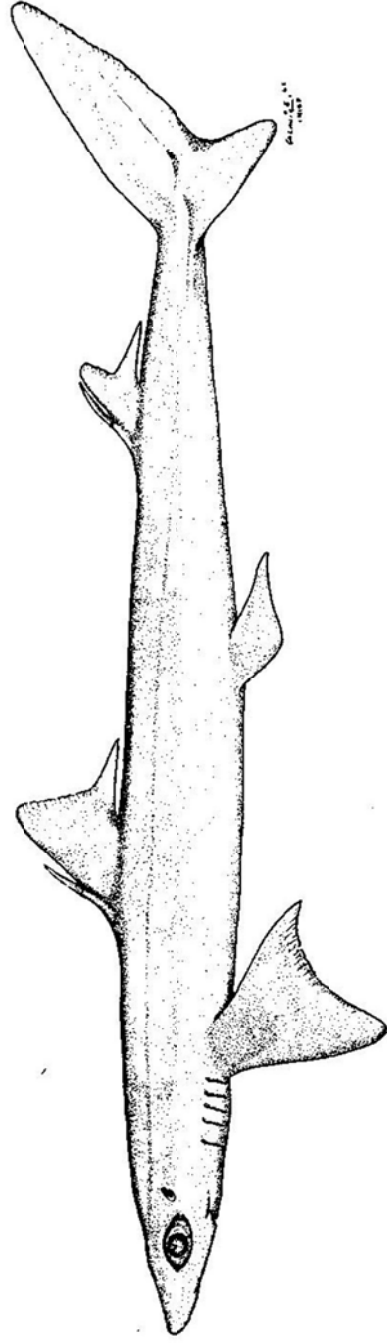
* División de Vertebrados Marinos del Instituto Nacional de Investigaciones
Biológico-Pesqueras.

PRIMER REGISTRO DE *SQUALUS CUBENSIS*
HOWELL-RIVERO, 1936
EN AGUAS MEXICANAS

El 16 de junio, al norte de Sontecomapan, Ver., el barco pesquero "Titán" al mando de su patrón, el Sr. Roberto Chávez, capturó con anzuelo de fondo, tipo noruego y línea plástica de 1.80 mm., a una profundidad de 80 brazas, dos pequeños tiburones hembras, con características nunca vistas con anterioridad por los pescadores; una de ellas fue la presencia de una fuerte espina en cada aleta dorsal. De los dos ejemplares, uno de ellos estaba grávido y con tres embriones dentro del útero, pero desgraciadamente fue tirado al mar. El otro ejemplar se decidió congelarlo y llevarlo a la Oficina de Pesca de Alvarado, Veracruz; en este lugar el jefe de la oficina, Sr. Rodolfo Malpica, lo remitió preservado en formol, al Laboratorio Central del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras en México, D. F. En este sitio fue examinado por la División de Vertebrados Marinos, identificándose como *Squalus cubensis* Howell-Rivero, 1936, y de acuerdo con los ejemplares estudiados por Bigelow y Schroeder (1948), se trataba de una hembra en plena madurez sexual.

La identificación fue sencilla, pues tiene los siguientes caracteres, que lo separan totalmente de *Squalus acanthias* Linnaeus y de *Squalus fernandinus* Molina. El margen distal de las aletas pectorales es profundamente cóncavo; la primera aleta dorsal se inserta posteriormente a la axila de la pectoral; la esquina interna de las aletas pectorales es muy aguda y el margen interno de las narinas es ancho y presenta un conspicuo lóbulo secundario.

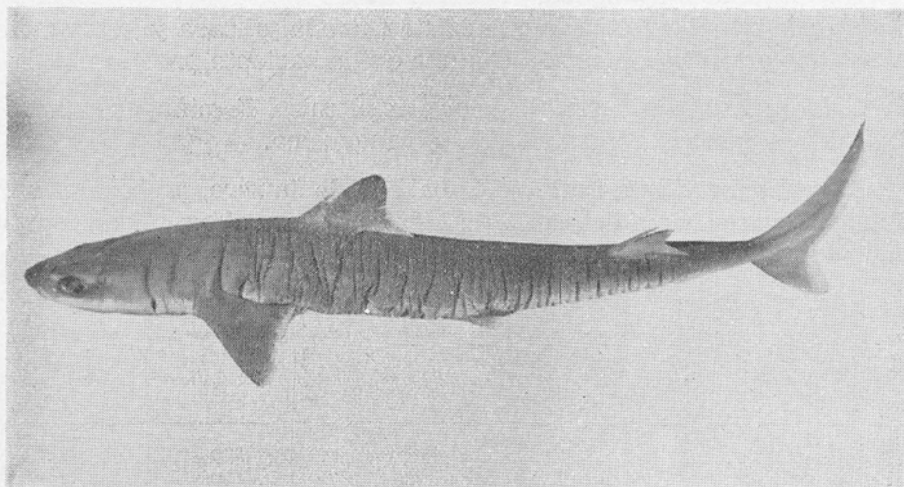
Squalus cubensis está reportado en la costa norte de Cuba, Río de Janeiro, y probablemente Trinidad; posteriormente Bigelow y Schroeder lo reportaron (1953) en la parte norte del Golfo de México (lat.



Squalus cubensis Howell-Rivero, 1936

28° 41' N; long. 86° 03' W a 165 brazas; lat. 29° 49' N; long. 85° 45' W a 112 brazas).

Por tanto, ahora se puede reportar la existencia de este tiburón en aguas mexicanas; esto, creemos, constituye un considerable aumento en el rango de distribución general para esta especie, así como el primer registro en aguas mexicanas. El ejemplar se encuentra preservado en la Colección Nacional de Peces Marinos del I.N.I.B.P.



Squalus cubensis Howell-Rivero.

Descripción. Cuerpo elongado, su profundidad excediendo en poco a la altura de la primera aleta dorsal. Entre las dorsales no existe quilla dérmica longitudinal. Cabeza (hasta la última abertura branquial) en cuerpo aproximadamente 4.7 veces.

Cabeza deprimida; morro algo puntiagudo, poros endolinfáticos bien visibles. Ojo grande, casi cinco veces en cabeza; elipsoidal; diámetro vertical dos veces en el diámetro horizontal. Espiráculos grandes, colocados detrás del ojo. Aberturas branquiales semejantes en tamaño, aproximadamente la mitad del diámetro horizontal del ojo.

Boca transversa; dientes $\frac{13-0-12}{13-0-13}$ uniscúspides. Surcos labiales semejantes en tamaño.

Narinas ligeramente oblicuas, provistas de una valva bilobulada.

Primera aleta dorsal insertada más próxima a la axila de las pectorales que al origen de las pélvicas. Segunda aleta dorsal con su margen posterior profundamente cóncavo. Ambas aletas provistas de una fuerte espina, sin embargo, es más pequeña la primera que la segunda. No existe aleta anal. Fosa precaudal superior, bien marcada; la inferior no existe. Aleta caudal bilobulada, ambas esquinas muy redondeadas.

Aletas pectorales con su margen distal profundamente cóncavo; su esquina interna muy aguda. Aletas pélvicas insertadas aproximadamente a la mitad del espacio que existe entre la primera y la segunda aletas dorsales. Región caudal con una quilla bastante prominente.

Coloración. Parte dorsal de color gris plomizo, disminuyendo hacia los lados; superficie ventral rosada y blanquecina.

Distribución. Costa norte de Cuba, Río de Janeiro, probablemente Trinidad, parte norte del Golfo de México, y, por ahora, Sontecomapan, Ver., a considerable profundidad.

	Milímetros	Por ciento en longitud total
Longitud total.....	522	100.000
Longitud f.p.c.....	426	81.600
Distancia de la punta del morro, a:		
Narinas.....	16	3.000
Ojos.....	43	8.021
Espiráculos.....	59	11.111
Boca.....	58	11.111
Primera abertura branquial.....	92	17.51
Segunda abertura branquial.....	101	17.60
Tercera abertura branquial.....	106	20.3
Cuarta abertura branquial.....	111	21.2
Quinta abertura branquial.....	116	22.2
Origen de la pectoral.....	116	22.2
Origen de la pélvica.....	256	49.0
Cloaca.....	271	51.8
Origen de la primera dorsal.....	163	31.2
Origen de la segunda dorsal.....	341	64.7
Origen aleta caudal:		
Lóbulo superior.....	426	81.6
Lóbulo inferior.....	474	90.8
Distancia entre las bases de la segunda dorsal.....	162	31.0
Segunda dorsal y caudal.....	61	11.5
Pectoral y pélvica.....	139	26.6
Distancia externarial.....	34	6.5
Distancia internarial.....	21	4.0
Amplitud de la boca.....	40	7.6
Longitud de la boca.....	46	8.8
Surco labial superior.....	11	2.1
Surco labial inferior.....	11	2.1

	Milímetros	Por ciento en longitud total
Longitud abertura branquial:		
Primera	12	2.2
Segunda	12	2.2
Tercera	12	2.2
Cuarta	13	2.4
Quinta	13	2.4
Diámetro horizontal ojo	29	5.5
Diámetro vertical ojo	11	2.1
Primera aleta dorsal:		
Longitud total	65	12.4
Longitud base	38	7.2
Longitud margen		
Longitud posterior	30	5.9
Altura	38	7.2
Segunda aleta dorsal:		
Longitud total	55	10.5
Longitud base	28	5.5
Longitud margen posterior	26	4.9
Altura	20	3.6
Aleta pectoral:		
Longitud de la base	20	3.6
Longitud margen anterior	66	12.6
Longitud margen distal	55	10.5
Longitud margen posterior	49	9.3
Aletas pélvicas:		
Longitud total	51	9.7
Longitud base	21	4.0
Longitud margen posterior	22	4.2
Longitud margen distal	31	5.9
Aleta caudal:		
Longitud lóbulo superior	105	20.1
Longitud lóbulo inferior	56	10.7
Amplitud del tronco	64	12.2
Longitud del tronco	45	8.6

$$\text{Fórmula dentaria: } \frac{12 - 13}{13 - 13}$$

ABSTRACT

FIRST RECORD FOR THE CUBAN DOGFISH, *SQUALUS CUBENSIS* HOWELL-RIVERO, 1936 IN MEXICAN WATERS

On June 16, north of Sontecomapan, Veracruz, the fishing vessel "Titán" under direction of Mr. Roberto Chávez, caught two little female sharks, with Norwegian type deep hooks and 1.80 mm. plastic line at depth of 80 fathoms, with characteristics never seen by fishermen; the most conspicuous was the strong spine in each dorsal fin.

From two specimens, one of them was pregnant with 3 embryos nearly ready for birth, but unfortunately it was thrown away. The other specimen was freezed and sent to Fisheries Bureau at Alvarado, Ver. At this place the office director, Mr. Rodolfo Malpica, sent it to us, preserved with formaldehyde to Central Laboratory of the National Institute for Biological-Fisheries Research in Mexico, D. F.

In the Institute was examined by the Marine Vertebrates Division, identifying it as *Squalus cubensis* Howell-Rivero, 1936 in accordance with the specimens studied by Bigelow and Schroeder (1948) it was an adult female.

The identification was not problematical, because of following characters: The distal margin of the pectoral fins is very deeply concave; the first dorsal fin is inserted before the axil of pectoral; the inner corner of the pectoral fins is very acute and the inner margin of nostrils is very wide and it shows a conspicuos secondary lobule. These characters were sufficient for us to separate. *S. acanthias* Linnaeus and *S. fernandinus* Molina.

Squalus cubensis is reported from the north coast of Cuba to Río de Janeiro and probably Trinidad Island; after, Bigelow and Schroeder reported it from nothern side of Gulf of Mexico (lat. 28° 41' N, long. 86° 03' W at 165 fathoms; lat. 29° 49' N, long. 85° 45' W at 112 fathoms).

For the later, now we can report the presence of this shark in mexican waters; this, we believe, constitutes a considerable ampliation in the range of general distribution, as well as for Mexican waters.

The specimen was preserved and deposited in the National Collection of Marine Fishes of the National Institute for Biological-Fisheries Research.

BIBLIOGRAFIA

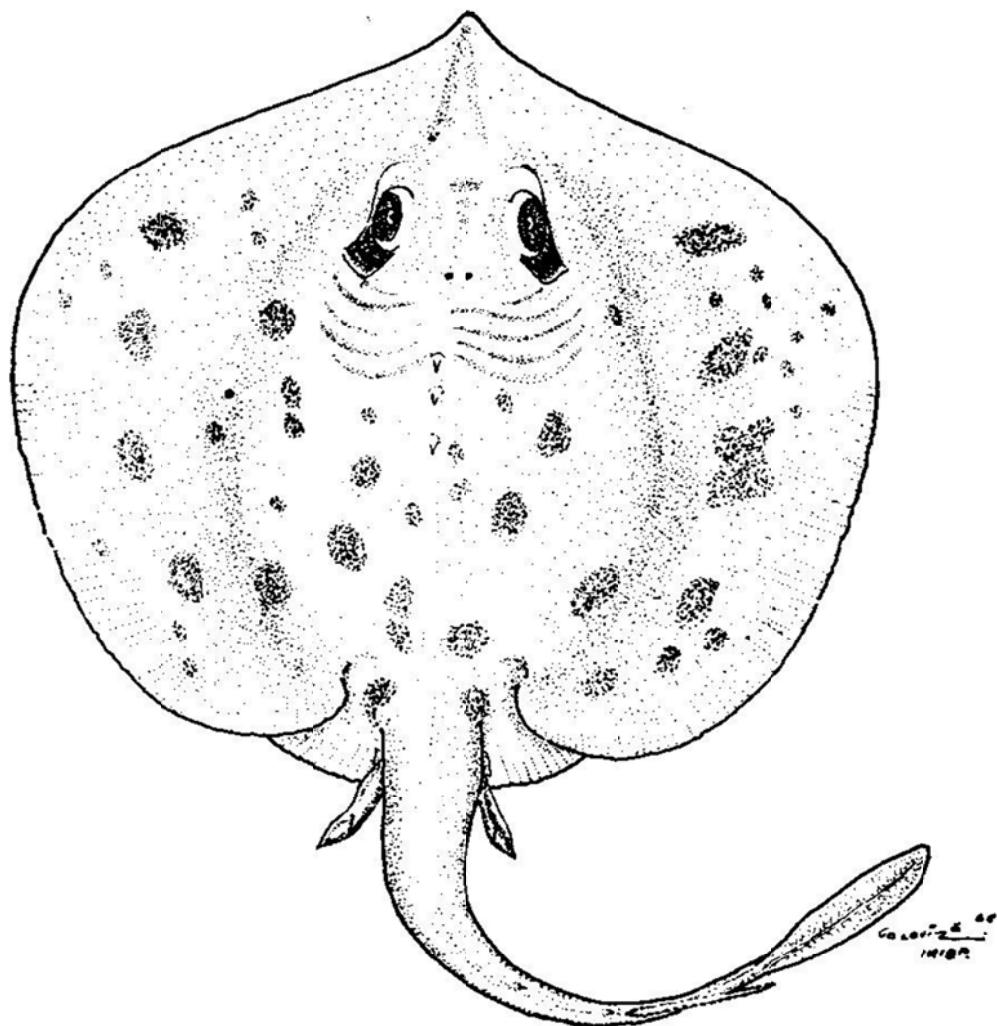
- BIGELOW, H. B., y WILLIAM C. SCHROEDER.
1953. Fishes of the Western North Atlantic. Sears Foundation for Marine Research. Yale University, pt. 1, pp. 449-480.
- BIGELOW, H. B., y WILLIAM C. SCHROEDER.
1953. New and little known sharks from the Atlantic and from the Gulf of Mexico. Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard College. vol. 109, núm. 3.
- GARMAN, SAMUEL.
1913. The Plagiostomia (sharks, skates and rays). Harvard Mus. Comp. Zool. Mem., vol. 36, 528 p.
- JORDAN, D. S., y BARTON W. EVERMANN.
1896. The fishes of North and Middle America. Bull. U.S. Nat. Mus. 47, parte I, pp. 59-93.

PRIMER REGISTRO DE *UROTRYGON CHILENSIS*
(GUNTHER), 1871 EN AGUAS MEXICANAS

Durante la segunda quincena del mes de marzo de 1962, el biólogo Mauro Cárdenas Figueroa, se embarcó en el atunero nacional "Chiapas", con el objeto de observar la pesca del atún en la zona de Zihuatanejo, Gro. Una de las actividades realizadas durante el viaje fue la captura de carnada para los palangres o cimbras. Esta captura se efectuó de noche, a una profundidad de dos brazas, atrayendo a los peces con una lámpara de 500 watts, y como arte de pesca, una red de cuchara. En esta captura se obtuvieron ejemplares de *Trachurops crumenophthalmus* (Bloch) y de *Caranx vinctus* Jordan y Gilbert, así como una raya de espina, macho. Posteriormente estos peces fueron enviados al Laboratorio Central, en México, D. F., y depositados en la Colección Nacional de Peces del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras.

Esta raya permaneció sin identificar hasta cuando se inició el estudio de los elasmobranquios dentro de la División de Vertebrados Marinos. Partiendo de los trabajos de Jordan y Evermann (1896), posteriormente con los de Garman (1913) y finalmente con los de Beebe y Tee-Van (1941), se estableció la posibilidad de que fuese un primer registro para México. Por ello se le inquirió sobre el particular al Dr. Frank J. Schwartz, especialista en el grupo, de la Universidad de Maryland (Chesapeake Biological Laboratory); él a su vez, investigó sobre ello y en base a las descripciones proporcionadas por el autor, opinó que en realidad se trataba de un primer registro de este elasmobranquio para aguas mexicanas.

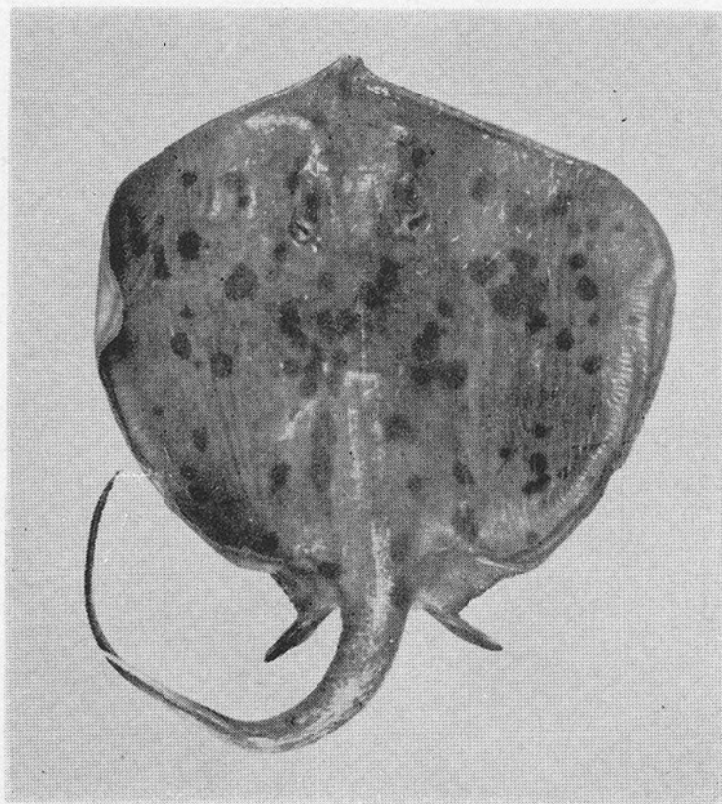
Es interesante hacer notar que durante los lances camaroneros realizados frente a las costas de Chiapas, ha sido capturado un solo ejemplar de esta raya.



Urotrygon chilensis (Günther), 1871.

Urotrygon chilensis (Günther), 1871

Descripción. Disco más ancho que largo (1.2 veces); hocico proyectándose del contorno general del disco. Ojos grandes, su diámetro horizontal, aproximadamente dos veces en el espacio anterorbital. Espiráculos del mismo tamaño que los ojos, colocados inmediatamente por detrás de ellos; sus bordes no tuberculados. Poros endolinfáticos



visibles y colocados en línea recta de los espiráculos. Boca transversa, ligeramente arqueada, provista de varias series de dientes funcionales a la vez; piso y techo de la boca sin papilas. Narinas separadas por el puente dérmico; aberturas branquiales pequeñas, la primera de ellas igual al diámetro vertical del ojo.

Aletas dorsales cubriendo la mitad de las pélvicas, éstas de forma muy redondeada. Cola ligeramente más larga que el cuerpo (1.2 veces). Provista de una fuerte espina aserrada. Aleta caudal larga y espatulada, su longitud 2.8 en el cuerpo. Región dorsal y caudal desnuda, a excepción de la parte central del dorso que presenta tres aguijones fuertes y recurvados y en la cola dos aguijones semejantes, insertados antes de la espina caudal.

Coloración. Fondo de color café oscuro moteado con pecas de color negruzco, diseminadas irregularmente. (En uno de los ejemplares observados, estas manchas faltan.)

Distribución. En México: Guerrero, Oaxaca y Chiapas; hasta Chile.

	Milímetros	Por ciento en longitud total
Ancho del disco.....	145	100.00
Longitud del disco.....	124	91.00
Longitud del hocico:		
Enfrente de las órbitas.....	35	24.00
Desde el centro de la boca.....	35	24.00
Longitud de la órbita:		
Diámetro horizontal.....	8	5.51
Espacio interorbital.....	15	10.30
Ancho de la boca.....	17	11.7
Distancia internarial.....	20	13.7
Longitud: abertura branquial:		
Primera.....	5	3.4
Segunda.....	5	3.4
Tercera.....	5	3.4
Cuarta.....	4	2.6
Quinta.....	3	2.06
Aleta pélvica:		
Longitud margen externo.....	24	16.05
Longitud del espiráculo.....	8	5.51
Distancia entre los espiráculos.....	21	14.4
Longitud del gonopterigio.....	24	16.05

ABSTRACT

On march 1962, the National Institute for Biological Fisheries Research's Director, biologist Mauro Cardenas Figueroa, was on a trip at tuna fishing vessel "Chiapas" in Zihuatanejo area (Guerrero State). During the catch of bait for the long-line's hooks, at two fathoms of depth, was caught one specimen of stingray. It was kepted at the National Collection of Fishes, of the own Institute. Posteriormente it was identified as *Urotrygon chilensis* (Günther), when stated the Elasmobranchs study within Marine Vertebrates Division.

This paper was initiated with the works of Jordan and Gilbert (1889), next with Garman (1913) and finally Beebe and Tee-Van (1941). We believed there was a possibility of a first record for Mexican waters. Dr. Frank J. Schwartz (Chesapeake Biological Laboratory) accordingly gave opinion of first record in Mexican waters for this species.

In all the shrimp-trawling operations, only one specimen was obtained.

BIBLIOGRAFIA

BEEBE, WILLIAM, y JOHN TEE-VAN.

1941. Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society. XXVIII. Fishes from the Tropical Eastern Pacific (from Cedros Island, Lower California, South of the Galapagos Islands and Northern Perú). Parte 3. Rays, mantas and chimaeras. New York Zoological Society, pp. 245-280.

GARMAN, SAMUEL.

1913. The Plagiostomia (sharks, skates and rays). Harvard Mus. Comp. Zool. Mem., vol. 36, 528 p.

JORDAN, D. S., y BARTON W. EVERMANN.

1896. The fishes of North and Middle America. Bull. U.S. Nat. Mus. 47, parte I, pp. 59-93.